**Тема:** Різноманітність та видозміна пагона. Лабораторне дослідження: «Будова цибулини»

**Мета:** поглибити знання учнів про будову пагонів та їхню різноманітність, пов’язану з пристосуванням до умов середовища, їхнє біологічне та практичне значення; формувати вміння розпізнавати різноманітні пагони та їхні видозміни; знаходити спільні ознаки будови пагонів; розвивати вміння порівнювати й робити узагальнюючі висновки; формувати розуміння того, що людина є частиною природи.

**Обладнання та матеріали:** таблиця «Видозміни пагонів», картки із завданнями на кожного учня, чисті аркуші паперу, маркери.

**Тип уроку:** комбінований.

**Структура та зміст уроку:**

1. **Організаційний момент**

Привітання учнів, перевірка їх готовності до уроку.

1. **Актуалізація опорних знань учнів**

Біологічний диктант:

1. Як називається надземний орган рослини? (пагін);
2. Що є осьовою частиною пагона? (стебло);
3. Як називається внутрішня частина кори? (луб);
4. Як називаються бруньки, з яких утворюються квіти? (генеративні);
5. Якою тканиною утворена серцевина? (основною);
6. Що рухається по ситоподібним трубкам? (органічні речовини);
7. З клітин якої тканини утворений камбій? (твірної);
8. Як називається брунька, що розташовується на верхівці стебла? (верхівкова);
9. Як називається зовнішня частина стебла? (кора);
10. Як називається частина стебла, де є судини? (деревина);
11. Що можна визначити за кількістю річних кілець? (вік дерева);
12. У якій частині стебла відкладаються про запас поживні речовини? (у серцевині).
13. **Мотивація навчальної діяльності**

У загадках про рослинний та тваринний світ фігурують насамперед культурні рослини, які здавна відігравали важливу роль у житті людини. Сьогодні я вам підготувала декілька загадок. Спробуйте їх відгадати.

1. Сидить пані в золотім жупані,

Хоч жупан той латка на латці,

Та приймають у кожній хатці. (Цибуля.)

1. У землі вона зростає

І брунатний колір має.

Її смажуть і печуть,

Її варять і товчуть.

Овоч цей всі люблять дуже,

Як же він зоветься друже? (Картопля.)

1. Що то за голова,

Що лиш зуби й борода? (Часник.)

Запитання до учнів:

* Що об’єднує всі ці рослини? (У них розвиваються підземні органи.)
* Як ви гадаєте, цибулина, бульба картоплі – це видозміни якого органа – кореня чи пагона?

1. **Вивчення нового матеріалу**

Пагін, крім основних, може виконувати й додаткові функції, у зв’язку із чим і виникають його видозміни.

Видозміни

Надземних пагонів Підземних пагонів

(колючки, (кореневища,

вусики, підземні стеблові

вуса, бульби,

стеблові бульби.) цибулини.)

Робота в групах.

Група №1. Використовуючи матеріал підручника, заповніть таблицю.

Видозміни надземних пагонів

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Назва | Функції | Приклади рослин |
| колючки | Захищають рослину від поїдання тваринами | Дика груша, слива, терен, глід, гледичія, обліпиха |
| вусики | Обкручуючись навколо опор, підтримують стебла у певному положенні | Виноград, диня, огірок, гарбуз |
| вуса | Вкорінюються у вузлах і дають початок новим рослинам | Суниця, полуниця |
| Надземна стеблова бульба | Запас поживних речовин | Цикламен, капуста кольрабі |

Група №2. Використовуючи матеріал підручника, заповніть таблицю.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Назва | Функції | Приклади рослин |
| кореневище | Забезпечує вегетативне розмноження рослин | Кропива, пирій, валеріана, конвалія, анемона, півники |
| цибулина | Запас поживних речовин | Цибуля, часник, лілія, тюльпан, нарцис |
| Підземні стеблові бульби | Запас поживних речовин | Картопля, земляна груша або топінамбур |

**Лабораторне дослідження**

**Тема:** Будова цибулини

**Мета:** ознайомитись із будовою цибулини.

**Обладнання:** непророслі та пророслі цибулини, лупи, скальпелі.

**Хід роботи:**

1. Розгляньте зовнішню будову цибулини цибулі, знайдіть сухі шкірясті лусочки. Вкажіть їх значення.
2. Розріжте цибулину вздовж. Знайдіть м’ясисті лусочки – видозмінені листки та денце (вкорочене стебло). Розгляньте в пазухах лусочок бруньки. Що з них розвивається?
3. Знайдіть корені цибулини. Від чого вони відростають?

**Висновок:**

Група №3. Використовуючи матеріал підручника, складіть схему «Значення видозмін пагона в житті рослин та людини».

Значення в житті рослин:

* Пристосування до певних умов зростання;
* Запас поживних речовин.

Значення для людини:

* Їжа для людини;
* Із картоплі добувають крохмаль і патоку;
* Видозмінені пагони використовують у медицині.

1. **Узагальнення знань учнів**

З’єднайте стрілками правильну відповідь.

Які видозмінені пагони мають перелічені рослини?

Пирій Колючки

Груша

Виноград Вуса

Тюльпан

Картопля Кореневище

Часник Цибулина

Полуниця

Глід Бульба

Огірок

Кропива Вусики

1. **Домашнє завдання**

§27. Підібрати або скласти загадки про рослини, які мають видозміни пагонів.

Підготувати повідомлення про рослини, які мають найбільші і найменші листки.